

## **Program Pengabdian Masyarakat: Edukasi dan Deteksi Dini Kanker Serviks melalui Pemeriksaan *Pap Smear* di Kecamatan Bangkalan**

**Aditya Sita Sari<sup>1,3</sup>, Nila Kurniasari<sup>1,2,3</sup>, Anny Setijo Rahaju<sup>1,2,3</sup>, Alphania Rahniayu<sup>1,2,3</sup>, Gondo Mastutik<sup>1</sup>, Dyah Fauziah<sup>1,2</sup>, Ety Hary Kusumastuti<sup>1,2</sup>, Willy Sandhika<sup>1,2</sup>, Priangga Adi Wiratama<sup>1,2</sup>, Grace Ariani<sup>1,2</sup>, Ridholia<sup>1,2</sup>, Heriyawati<sup>1,2</sup>, I Ketut Sudiana<sup>1</sup>, Khafidhotul Ilmiah<sup>1,2</sup>, Ana Qonitatillah<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Universitas Airlangga, Surabaya

<sup>2</sup>Dr Soetomo General Academic Hospital, Surabaya, Indonesia

<sup>3</sup> Universitas Airlangga Hospital, Surabaya, Indonesia

### **Corresponding Author**

**Nama Penulis:** Nila Kurniasari

**E-mail:** [nila-k@fk.unair.ac.id](mailto:nila-k@fk.unair.ac.id)

### **Abstrak**

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman tenaga kesehatan dan masyarakat mengenai deteksi dini serta pencegahan kanker serviks. Pelatihan tenaga kesehatan dilakukan agar mereka dapat melakukan prosedur *Pap smear* dengan benar dan sesuai standar, sementara penyuluhan masyarakat bertujuan untuk meningkatkan kesadaran akan pentingnya deteksi dini dan pencegahan kanker serviks. Studi ini menggunakan metode deskriptif observasional dengan pendekatan *cross-sectional*, mencakup dua kegiatan utama: pelatihan tenaga medis secara daring dan penyuluhan masyarakat secara langsung. Pelatihan *Pap smear* diikuti oleh 51 peserta yang terdiri dari perawat, bidan, dan dokter. Evaluasi sebelum dan sesudah pelatihan menunjukkan peningkatan pemahaman yang signifikan, di mana peserta dengan skor 80-100 meningkat dari 58,82% menjadi 82,35%. Penyuluhan kanker serviks diikuti oleh 74 peserta. Sebelum penyuluhan, hanya 12,16% peserta yang memperoleh nilai 80-100, namun setelahnya meningkat menjadi 100%. Sebanyak 62,2% peserta telah menikah, 8,1% memiliki riwayat hubungan seksual sebelum usia 17 tahun, dan 9,5% memiliki lebih dari satu pasangan. Selain itu, 98,6% belum pernah menerima vaksin HPV, dan 78,4% jarang melakukan *Pap smear*, menunjukkan rendahnya kesadaran pencegahan kanker serviks. Setelah penyuluhan, 60 peserta menjalani skrining kanker serviks. Mayoritas (41,7%) berusia 31-40 tahun. Hasil skrining dengan sistem Bethesda menunjukkan 100% NILM. Berdasarkan klasifikasi Papanicolaou, 88,1% termasuk kelas II (96,2% inflamasi, 1,9% bacterial vaginosis, 1,9% atrofi), dan 11,1% kelas I. Program ini terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman tenaga kesehatan dan masyarakat, serta keterampilan tenaga kesehatan dalam prosedur *Pap smear*, yang berkontribusi pada peningkatan kualitas layanan deteksi dini kanker serviks di RSIA Hikmah Sawi Bangkalan.

**Kata kunci** - *pap smear*, deteksi dini, kanker serviks, pencegahan, pelatihan tenaga kesehatan

### **Abstract**

This study aims to enhance healthcare professionals' and the community's understanding of early detection and prevention of cervical cancer. Healthcare training was conducted to ensure that medical personnel could perform *Pap smear* procedures correctly and according to standards, while community education aimed to raise awareness of the importance of early detection and cervical cancer prevention. This study employed a descriptive observational method with a *cross-sectional* approach, encompassing two main activities: online training for medical personnel and direct community outreach. The *Pap smear* training was attended by 51 participants,

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

including nurses, midwives, and doctors. Pre- and post-training evaluations showed a significant increase in understanding, with participants scoring 80-100 rising from 58.82% to 82.35%. The cervical cancer awareness session was attended by 74 participants. Before the session, only 12.16% of participants scored 80-100, but this increased to 100% afterward. Among the participants, 62.2% were married, 8.1% had a history of sexual intercourse before the age of 17, and 9.5% had more than one partner. Additionally, 98.6% had never received the HPV vaccine, and 78.4% rarely underwent Pap smears, indicating a low awareness of cervical cancer prevention. Following the awareness session, 60 participants underwent cervical cancer screening. The majority (41.7%) were aged 31-40 years. Screening results based on the Bethesda system showed 100% NILM. According to the Papanicolaou classification, 88.1% were classified as Class II (96.2% inflammation, 1.9% bacterial vaginosis, 1.9% atrophy), and 11.1% as Class I. This program has proven effective in improving both healthcare professionals' and the community's understanding, as well as enhancing medical personnel's skills in performing Pap smear procedures. Ultimately, it contributes to improving the quality of early cervical cancer detection services at RSIA Hikmah Sawi Bangkalan.

**Keywords** - pap smear, early detection, cervical cancer, prevention, healthcare training.

## PENDAHULUAN

Kanker serviks adalah kanker ketiga yang paling umum di dunia, dan 80% kasus terjadi di negara berkembang. Ini merupakan penyebab utama kematian akibat kanker pada wanita di negara-negara tersebut, menyebabkan sekitar 190.000 kematian setiap tahun. (Rayner, *et al.*, 2023) Tidak seperti banyak jenis kanker lainnya, kanker serviks dapat dicegah. Pencegahan utama kanker serviks dilakukan dengan mencegah infeksi human papillomavirus (HPV). (Rahangdale, *et al.*, 2022)

Wanita yang terinfeksi HPV umumnya tidak menunjukkan gejala, HPV dapat ditularkan dengan mudah, dan tidak ada terapi yang dapat menghilangkan infeksi yang mendasarinya. Pencegahan bisa dilakukan dengan melibatkan penggunaan teknologi skrining dan pengobatan yang relatif murah untuk mendeteksi displasia sebelum berkembang menjadi kanker invasif. Molina, *et al.*, 2024). Upaya pencegahan kanker serviks di seluruh dunia telah berfokus pada skrining wanita yang berisiko terkena penyakit ini dengan menggunakan tes Papanicolaou (Pap smear) dan mengobati lesi prakanker. Di tempat-tempat dengan kualitas dan cakupan skrining yang tinggi, upaya ini telah berhasil mengurangi kejadian kanker serviks invasif hingga 90%. (Sengupta, *et al.*, 2024)

Kurangnya program skrining yang efektif untuk mendeteksi dan mengobati kondisi prakanker merupakan salah satu alasan utama tingginya angka kejadian kanker serviks di negara berkembang. Diperkirakan hanya sekitar 5% wanita di negara berkembang yang telah menjalani skrining untuk displasia serviks dalam 5 tahun terakhir, dibandingkan dengan 40% hingga 50% wanita di negara maju. (Liang, *et al.*, 2021)

Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga berperan aktif dalam pengabdian masyarakat dengan tujuan meningkatkan kesadaran dan pemahaman masyarakat tentang deteksi dini kanker serviks. Program ini difokuskan pada edukasi masyarakat serta evaluasi keterampilan tenaga kesehatan dalam melakukan pemeriksaan Pap smear di wilayah Bangkalan, khususnya di RS Hikmah Sawi. Program ini merupakan wujud nyata dari penerapan Tri Dharma Perguruan Tinggi, yang meliputi aspek pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Kegiatan ini menjadi bagian dari rangkaian inisiatif yang telah dijalankan oleh Departemen Patologi Anatomi FK Unair sejak tahun 2015. (Rahaju *et al.*, 2023)

Kanker serviks masih menjadi salah satu penyebab utama kematian pada wanita, sehingga upaya pencegahan dan deteksi dini sangat penting untuk menekan angka kejadian serta meningkatkan kualitas hidup. Program ini tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan kesiapan masyarakat dalam menjalani pemeriksaan kesehatan, tetapi juga memastikan tenaga medis memiliki kompetensi yang memadai dalam mendeteksi tanda-tanda awal kanker serviks. Dengan adanya kegiatan ini, diharapkan layanan kesehatan di tingkat komunitas semakin berkualitas dan berkelanjutan, serta mampu menurunkan angka kejadian kanker serviks di daerah tersebut.

---

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

## METODE

Program ini dimulai dengan diadakannya pelatihan persiapan pengambilan sampel pap smear oleh tenaga kesehatan melalui daring (webinar), yang dilaksanakan pada tanggal 25 Juli 2024. Sebanyak 51 tenaga kesehatan mengikuti rangkaian acara yang diawali dengan pengisian pre-test, dilanjutkan dengan pemberian materi mengenai pengambilan sampel pap smear serta hal-hal yang harus dipersiapkan ketika melakukan pap smear oleh Spesialis Patologi Anatomi konsultan yang ahli di bidangnya, dengan menggunakan metode audio dan visual, sertaditutup dengan post-test untuk mengevaluasi peningkatan pengetahuan peserta.



Gambar 1.

Pelaksanaan webinar melalui zoom meeting

Pada 27 Juli 2024, kegiatan berlanjut ke tahap praktik di RSIA Hikmah Sawi, Bangkalan. Rangkaian kegiatan berupa penyuluhan dan pemeriksaan pap smear oleh tenaga kesehatan kepada peserta. Sebelum penyuluhan diberikan, dilakukan pre-test terlebih dahulu untuk mengukur tingkat pengetahuan peserta. Kegiatan penyuluhan meliputi pemberian materi mengenai tanda-tanda awal, deteksi dini, dan cara pencegahan kanker leher rahim, dengan media audio visual menggunakan power point, gambar kasus, dan video. Setelah penyuluhan, diadakan sesi diskusi interaktif dan tanya jawab bagi peserta. Penyuluhan ditutup dengan pelaksanaan post-test yang ditujukan untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta.



Gambar 2.

Pelaksanaan penyuluhan kepada peserta di RSIA Hikmah Sawi

Kegiatan selanjutnya adalah pemeriksaan pap smear oleh tenaga kesehatan didampingi instruktur. Proses pemeriksaan pap smear meliputi pengambilan sampel pada leher rahim pasien, proses pewarnaan menggunakan teknik Papanicolaou, dan analisis hasil. Tujuan dari kegiatan ini adalah meningkatkan kemampuan tenaga kesehatan dalam melakukan Pap smear, meningkatkan kualitas layanan kesehatan untuk masyarakat, khususnya di Kecamatan Bangkalan, serta melakukan pencegahan dan deteksi dini kanker serviks.



Gambar 3.

Proses pengambilan sampel *pap smear* oleh tenaga kesehatan di RSIA Hikmah Sawi

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Webinar pelatihan pap smear untuk tenaga kesehatan yang diadakan pada tanggal 25 Juli 2024 secara daring via zoom meeting dengan peserta pelatihan sebanyak 51 peserta yang terdiri dari perawat, bidan dan dokter dapat terlaksana dengan baik dan lancar. Berikut hasil questioner pre-test dan post-test yang dibagikan melalui google form mengenai kanker leher rahim pada tenaga kesehatan. Sebelum pelatihan melalui daring, sebanyak 58,82% dari peserta memperoleh nilai 80 - 100. Namun setelah pelatihan didapatkan perbaikan, dimana yang memperoleh nilai 80 - 100 meningkat menjadi 82,35 %. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian pelatihan melalui daring dengan audio visual dapat meningkatkan pengetahuan tenaga kesehatan mengenai kanker leher rahim dan prosedur pengambilan sampel *pap smear*.

Tabel 1.

Hasil nilai *pre-test* dan *post-test* tenaga kesehatan di RSIA Hikmah Sawi mengenai prosedur *pap smear*

| No | Nilai | <i>PreTest</i> |            | <i>Post Test</i> |            |
|----|-------|----------------|------------|------------------|------------|
|    |       | Frekuensi      | Prosentase | Frekuensi        | Prosentase |
| 1  | 0     | 0              | 0,00       | 0                | 0,00       |
| 2  | 20    | 1              | 1,96       | 0                | 0,00       |
| 3  | 40    | 10             | 19,61      | 5                | 9,80       |
| 4  | 60    | 10             | 19,61      | 4                | 7,84       |

|               |     |    |        |    |        |
|---------------|-----|----|--------|----|--------|
| 5             | 80  | 15 | 29,41  | 16 | 31,37  |
| 6             | 100 | 15 | 29,41  | 26 | 50,98  |
| <b>Jumlah</b> |     | 51 | 100,00 | 51 | 100,00 |

Penyuluhan mengenai deteksi dini dan pencegahan kanker leher rahim diadakan pada tanggal 27 Juli 2024 dihadiri oleh 74 peserta yang merupakan ibu rumah tangga dan remaja putri di lingkungan di RSIA Hikmah Sawi Bangkalan. Kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai etiologi, gejala, faktor risiko, dan deteksi dini kanker leher rahim tercermin dari hasil *pre-test* responden. Berikut adalah tabel nilai *pre-test* dan *post-test* mengenai kanker leher rahim pada peserta penyuluhan di RSIA Hikmah Sawi, Bangkalan

**Tabel 2.**

Hasil nilai *pre-test* dan *post-test* peserta penyuluhan di RSIA Hikmah Sawi

| No            | Nilai | PreTest   |            | Post Test |            |
|---------------|-------|-----------|------------|-----------|------------|
|               |       | Frekuensi | Prosentase | Frekuensi | Prosentase |
| 1             | 0     | 4         | 5,41       | 0         | 0,00       |
| 2             | 20    | 13        | 17,57      | 0         | 0,00       |
| 3             | 40    | 31        | 41,89      | 0         | 0,00       |
| 4             | 60    | 17        | 22,97      | 0         | 0,00       |
| 5             | 80    | 9         | 12,16      | 5         | 6,76       |
| 6             | 100   | 0         | 0,00       | 69        | 93,24      |
| <b>Jumlah</b> |       | 74        | 100,00     | 74        | 100,00     |

Sebanyak 12,16 % responden yang mengisi kuesioner *pre-test* sebelum penyuluhan, memperoleh nilai 80 – 100, namun setelah penyuluhan didapatkan perbaikan, dimana yang memperoleh nilai 80 - 100 meningkat menjadi 100%, dengan rincian perolehan nilai 80 yaitu 6,76 % dan nilai 100 dengan prosentase 93,24 %. Selain *pre-test* dan *post-test*, juga dibagikan form isian tentang faktor risiko kanker leher rahim didapat hasil seperti pada tabel berikut

**Tabel 3.**

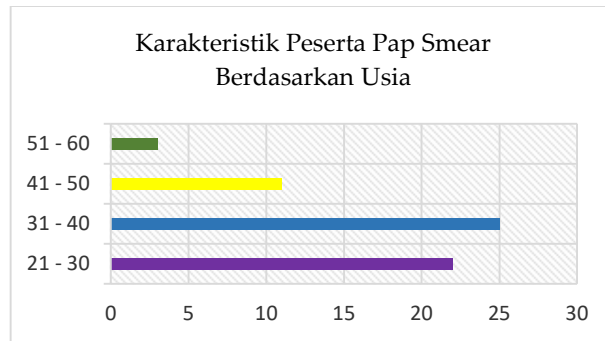
Faktor resiko kanker leher rahim pada peserta penyuluhan di RSIA Hikmah Sawi

| No                        | Faktor risiko  | Frekuensi | Prosentase (%) |
|---------------------------|--|-----------|----------------|
| Status Pernikahan         |  |           |                |
| 1                         | Menikah  | 46        | 62,2           |
|                           | Belum menikah  | 28        | 37,8           |
| Usia Saat Berhubungan Sex |  |           |                |
| 2                         | Berhubungan sex <17 th   | 68        | 91,9           |
|                           | Berhubungan sex >17 th   | 6         | 8,1            |
| Status Hubungan Seksual   |  |           |                |
| 4                         | Berhubungan sex dengan lebih dari 1 orang (termasuk menikah lebih dari 1 kali) | 7         | 9,5            |
|                           | Berhubungan sex dengan 1 orang   | 67        | 90,5           |
| Merokok                   |  |           |                |
| 5                         | Ya   | 1         | 1,4            |
|                           | Tidak  | 73        | 98,6           |

|   |  |    |      |
|---|--|----|------|
|   | Status Paritas   |    | 0,0  |
| 6 | Hamil > 3 kali   | 56 | 75,7 |
|   | Hamil < 3 kali   | 18 | 24,3 |
|   | Status Riwayat keluarga dengan kanker                  |    |      |
| 7 | Memiliki silsilah keluarga yang menderita kanker       | 69 | 93,2 |
|   | Tidak memiliki silsilah keluarga yang menderita kanker | 5  | 6,8  |
|   | Status Vaksinasi HPV                                   |    |      |
| 8 | Pernah melakukan vaksinasi HPV                         | 1  | 1,4  |
|   | Belum pernah melakukan vaksinasi HPV                   | 73 | 98,6 |
|   | Status Pemeriksaan Pap Smear                           |    |      |
| 9 | Rutin melakukan pemeriksaan pap smear                  | 16 | 21,6 |
|   | Tidak rutin melakukan pemeriksaan pap smear            | 58 | 78,4 |

Berdasarkan status pernikahan, 62,2% peserta telah menikah. Dengan 8,1% peserta terdata telah melakukan hubungan seksual pada usia <17 th. Didapatkan sebanyak 9,5% peserta penyuluhan melakukan hubungan seksual dengan lebih dari 1 orang (termasuk menikah lebih dari 1 kali). Diketahui bahwa memiliki beberapa pasangan seksual merupakan salah satu faktor resiko infeksi human papillomavirus (HPV), yang merupakan penyebab utama kanker serviks. Namun, belum jelas apakah jumlah pasangan seksual merupakan faktor resiko independen untuk kanker serviks. Lee, *et al.*, 2022)

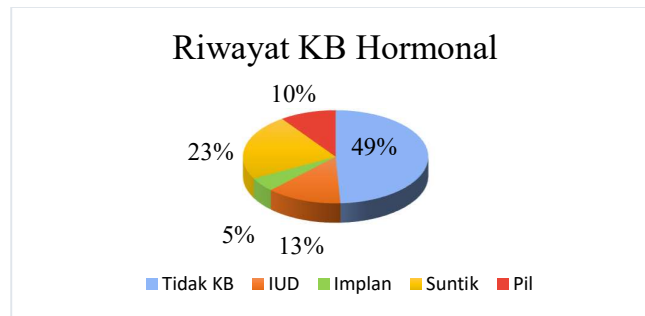
Salah satu faktor yang dapat meningkatkan risiko kanker serviks adalah paritas yang tinggi. (Tekalegn *et al.*, 2022) Dalam penelitian ini, sebanyak 75,7% peserta tercatat telah mengalami kehamilan lebih dari tiga kali. Sementara itu, berdasarkan riwayat kesehatan keluarga, mayoritas peserta (93,2%) tidak memiliki anggota keluarga dengan riwayat kanker. Vaksin HPV memiliki peran penting dalam mencegah infeksi HPV serta menurunkan kejadian kanker serviks. Jika diberikan sebelum paparan virus, vaksin terhadap HPV 16 dan 18 diketahui dapat mengurangi risiko kanker serviks hingga 70%. (Ong, *et al.*, 2023). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar peserta (98,6%) belum pernah menerima vaksinasi HPV, hal ini menggambarkan perlunya peningkatan edukasi mengenai vaksinasi dalam upaya pencegahan kanker serviks. Selain vaksinasi, pemeriksaan *pap smear* juga menjadi langkah penting dalam deteksi dini kanker serviks. Sayangnya, hasil penelitian menunjukkan bahwa 78,4% peserta tidak melakukan pemeriksaan *pap smear* secara rutin. Padahal, skrining yang dilakukan secara teratur dapat secara efektif membantu mencegah dan mendeteksi kanker serviks sejak dini. (Basoya & Anjankar, 2022) Setelah pelaksanaan penyuluhan, dilakukan skrining kanker leher rahim dengan pemeriksaan pap smear oleh tenaga kesehatan (dokter dan bidan) yang didampingi oleh tim Pengabdian Masyarakat dari Departemen Patologi Anatomi FK UNAIR. Dari 74 peserta penyuluhan hanya 60 Peserta yang mengikuti skrining kanker leher rahim. Sebagian besar (41,7%) peserta yang datang memeriksakan diri berusia 31 - 40 tahun, dengan usia rata-rata 34 tahun, usia termuda 25 tahun, dan usia tertua 56 tahun.



Gambar 4.

Distribusi usia pasien *pap smear* di RSIA Hikmah Sawi, Bangkalan

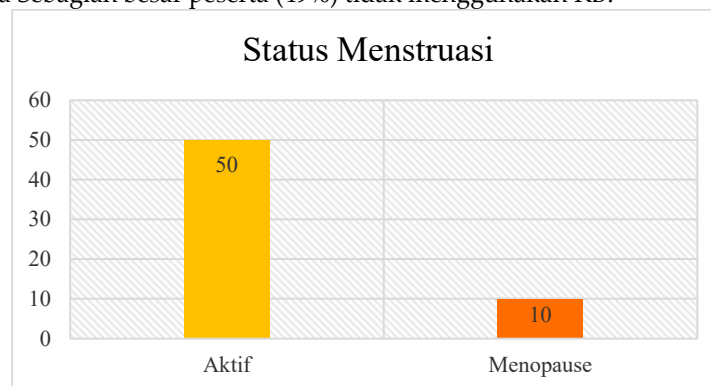
Sebelum dilakukan pemeriksaan, dilakukan pendataan tentang faktor risiko kanker leher rahim, diantaranya riwayat KB hormonal, status menstruasi, usia saat pertama kali melakukan hubungan seksual, status hubungan seksual, dan riwayat kanker pada keluarga. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada gambar diagram berikut



Gambar 5.

Diagram penggunaan KB pada pasien *pap smear* di RSIA Hikmah Sawi

Penggunaan kontrasepsi hormonal dikaitkan dengan peningkatan resiko kanker serviks, terutama pada pemakaian jangka panjang. Hormon dalam kontrasepsi dapat mempengaruhi sistem kekebalan dan lingkungan serviks, sehingga meningkatkan resiko infeksi persisten HPV. Risiko ini cenderung menurun setelah penggunaan dihentikan. (Anastasiou, *et al.*, 2022). Pada penelitian ini didapatkan bahwa Sebagian besar peserta (49%) tidak menggunakan KB.



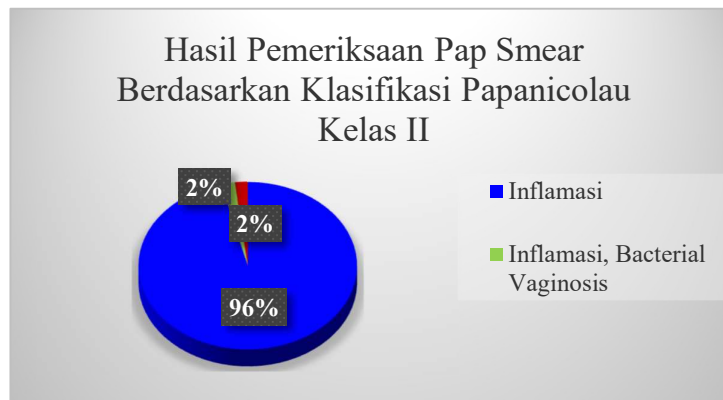
Gambar 6.

Diagram status menstruasi pada pasien *pap smear* di RSIA Hikmah Sawi

Setelah menopause, sistem kekebalan tubuh menurun dan keseimbangan mikroekologi vagina berubah, sehingga meningkatkan risiko infeksi HPV. Selain itu, pada wanita pascamenopause, infeksi cenderung menjadi persisten, yang dapat berkembang menjadi kanker serviks. Seiring dengan bertambahnya usia populasi, jumlah wanita yang mengalami menopause meningkat, yang berkontribusi pada peningkatan kasus kanker serviks pada kelompok usia lanjut. (Shen et al., 2021) Pada penelitian ini didapatkan bahwa Sebagian besar peserta masih dalam usia reproduktif.

Hasil pemeriksaan pap smear pada peserta berdasarkan Sistem Bethesda menunjukkan 100% NILM. Berdasarkan adekuasi, dari 60 sediaan papsmear terdapat 1 sediaan dengan hasil kurang adekuat, karena jumlah sel epitel squamous yang sangat minimal. Adekuasi spesimen penting untuk mendapatkan hasil pap smear yang akurat

Hasil pemeriksaan pap smear pada peserta menunjukkan 88,1% termasuk dalam Papanicolaou kelas II, 11,1 % Papanicolaou kelas I, 0% untuk masing – masing Kelas III, IV dan V. Diantara 88,1% pasien dengan hasil Papanicolaou kelas II, didapatkan hasil pemeriksaan sebagai berikut: 96,2% peserta dengan inflamasi, 1,9% dengan inflamasi, bacterial vaginosis, 1,9% atrofi, inflamasi. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada gambar diagram berikut berikut:



Gambar 7.

Diagram hasil pap smear di RSIA Hikmah Sawi, Bangkalan

Pada sediaan yang kurang adekuat disarankan untuk melakukan pemeriksaan ulang pap smear. Pada seluruh pasien dengan proses inflamasi, atrofi, dan bacterial vaginosis, disarankan untuk dilakukan pemeriksaan pap smear ulangan 1 tahun lagi dengan pengobatan sesuai penyebabnya. Untuk peserta dengan hasil pap smear dalam batas normal, disarankan dilakukan pemeriksaan kembali 1 tahun kemudian.

## KESIMPULAN

Setelah mengikuti pelatihan, terjadi peningkatan signifikan dalam pengetahuan tenaga kesehatan mengenai teknik pengambilan Pap smear, di mana 82,35% peserta berhasil mencapai nilai kompetensi di atas 70. Selain itu, pengetahuan masyarakat tentang tanda-tanda dan metode deteksi dini kanker serviks juga menunjukkan kemajuan, dengan 100% masyarakat mencapai nilai melebihi 80. Hasil evaluasi mengindikasikan bahwa 98,3% dari sampel Pap smear yang diambil oleh tenaga kesehatan memenuhi standar kualitas yang telah ditetapkan, serta menunjukkan adekuasi atau kecukupan sampel yang sangat baik. Berdasarkan klasifikasi Bethesda, hasil pemeriksaan Pap smear menunjukkan bahwa seluruh 100% sampel termasuk dalam kategori kelas II (NILM), dan tidak ditemukan kelainan yang lebih serius seperti LSIL, HSIL, atau kanker serviks.



## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan rasa terima kasih yang tulus kepada Universitas Airlangga, terutama Fakultas Kedokteran, atas bantuan dana yang diberikan melalui SK Rektor Nomor 805/UN3/2024 dan Dana Rencana Kegiatan Anggaran Tahunan (RKAT) Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Tahun 2024. Selain itu, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada RSIA Hikmah Sawi, Bangkalan yang telah menjadi lokasi pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anastasiou, E., McCarthy, K. J., Gollub, E. L., Ralph, L., van de Wijgert, J. H. H. M., & Jones, H. E. (2022). *The relationship between hormonal contraception and cervical dysplasia/cancer controlling for human papillomavirus infection: A systematic review*. *Contraception*, 107, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.contraception.2021.10.018>
- Basoya, S., & Anjankar, A. (2022). *Cervical Cancer: Early Detection and Prevention in Reproductive Age Group*. *Cureus*, 14(11), e31312. <https://doi.org/10.7759/CUREUS.31312>
- Lee, J. E., Chung, Y., Rhee, S., & Kim, T. H. (2022). *Untold story of human cervical cancers: HPV-negative cervical cancer*. *BMB reports*, 55(9), 429–438. <https://doi.org/10.5483/BMBRep.2022.55.9.042>
- Liang, L. A., Einzmann, T., Franzen, A., Schwarzer, K., Schauburger, G., Schriefer, D., Radde, K., Zeissig, S. R., Ikenberg, H., Meijer, C. J. L. M., Kirkpatrick, C. J., Kölbl, H., Blettner, M., & Klug, S. J. (2021). *Cervical Cancer Screening: Comparison of Conventional Pap Smear Test, Liquid-Based Cytology, and Human Papillomavirus Testing as Stand-alone or Cotesting Strategies*. *Cancer epidemiology, biomarkers & prevention : a publication of the American Association for Cancer Research, cosponsored by the American Society of Preventive Oncology*, 30(3), 474–484. <https://doi.org/10.1158/1055-9965.EPI-20-1003>
- Massad, L. S., Einstein, M., Myers, E., Wheeler, C. M., Wentzensen, N., & Solomon, D. (2009). *The impact of human papillomavirus vaccination on cervical cancer prevention efforts*. *Gynecologic Oncology*, 114(2), 360. <https://doi.org/10.1016/j.YGYNO.2009.04.005>
- Molina, M. A., Steenbergen, R. D. M., Pompe, A., Kenyon, A. N., & Melchers, W. J. G. (2024). *HPV integration and cervical cancer: a failed evolutionary viral trait*. *Trends in molecular medicine*, 30(9), 890–902. <https://doi.org/10.1016/j.molmed.2024.05.009>
- Ong, Sok King & Abe, Sarah & Thilagaratnam, Shyamala & Haruyama, Rei & Pathak, Ruchi & Jayasekara, Harindra & Togawa, Kayo & K C Bhandari, Aliza & Shankar, Abhishek & Nessa, Ashrafun & Jugder, Uranbolor & Agustina, Julyanti & Biglari, Mohammad & Yusuf, Aasim & Tshomo, Ugyen & Fernando, Eshani & Cairo, Clarito & Kaung, Kyaw & Rath, Beauta & Hwang, William. (2023). *Towards elimination of cervical cancer - human papillomavirus (HPV) vaccination and cervical cancer screening in Asian National Cancer Centers Alliance (ANCCA) member countries*. *The Lancet regional health. Western Pacific*. 39. 100860. 10.1016/j.lanwpc.2023.100860.
- Rahaju, A. S., Rahniayu, A., Kurniasari, N., Fauziah, D., Kusumastuti, E. H., Mastutik, G., W., D. S. A., Soraya, F., & Ilimiah, K. (2023). *Early Detection Of Cervical Cancer And Pap Smear Adequacy At Puskesmas Pilangkencen, Madiun District*. *Jurnal Layanan Masyarakat (Journal of Public Services)*, 7(1), 100–113. <https://doi.org/10.20473/jlm.v7i1.2023.100-113>
- Rahangdale, L., Mungo, C., O'Connor, S., Chibweshu, C. J., & Brewer, N. T. (2022). *Human papillomavirus vaccination and cervical cancer risk*. *BMJ (Clinical research ed.)*, 379, e070115. <https://doi.org/10.1136/bmj-2022-070115>
- Rayner, M., Welp, A., Stoler, M. H., & Cantrell, L. A. (2023). *Cervical Cancer Screening Recommendations: Now and for the Future*. *Healthcare (Basel, Switzerland)*, 11(16), 2273. <https://doi.org/10.3390/healthcare11162273>
- Sengupta, Sandip & Pal, Rupsha & Samaddar, Dwaipayana & Samaddar, Jaya & Goswami, Bidyut. (2024). *Comparative analysis of different cervical screening methods with special reference to*

- the WHO recommended human papillomavirus detection at a rural tertiary care center - A pilot study. *Asian Journal of Medical Sciences*. 15. 178-183. 10.3126/ajms.v15i2.60320
- Shen, Y., Xia, J., Li, H., Xu, Y., & Xu, S. (2021). Human papillomavirus infection rate, distribution characteristics, and risk of age in pre- and postmenopausal women. *BMC Women's Health*, 21(1). <https://doi.org/10.1186/S12905-021-01217-4>
- Sherris, J., Herdman, C., & Elias, C. (2001). *Cervical cancer in the developing world*. *Western Journal of Medicine*, 175(4), 231. <https://doi.org/10.1136/EWJ.M.175.4.231>
- Smith, J. S., Green, J., Berrington De Gonzalez, A., Appleby, P., Peto, J., Plummer, M., Franceschi, S., & Beral, V. (2003). *Cervical cancer and use of hormonal contraceptives: a systematic review*. *Lancet*, 361(9364), 1159–1167. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(03\)12949-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(03)12949-2)
- Tekalegn, Y., Sahiledengle, B., Woldeyohannes, D., Atlaw, D., Degno, S., Desta, F., Bekele, K., Aseffa, T., Gezahegn, H., & Kene, C. (2022). High parity is associated with increased risk of cervical cancer: Systematic review and meta-analysis of case–control studies. *Women's Health*, 18, 17455065221075904. <https://doi.org/10.1177/17455065221075904>